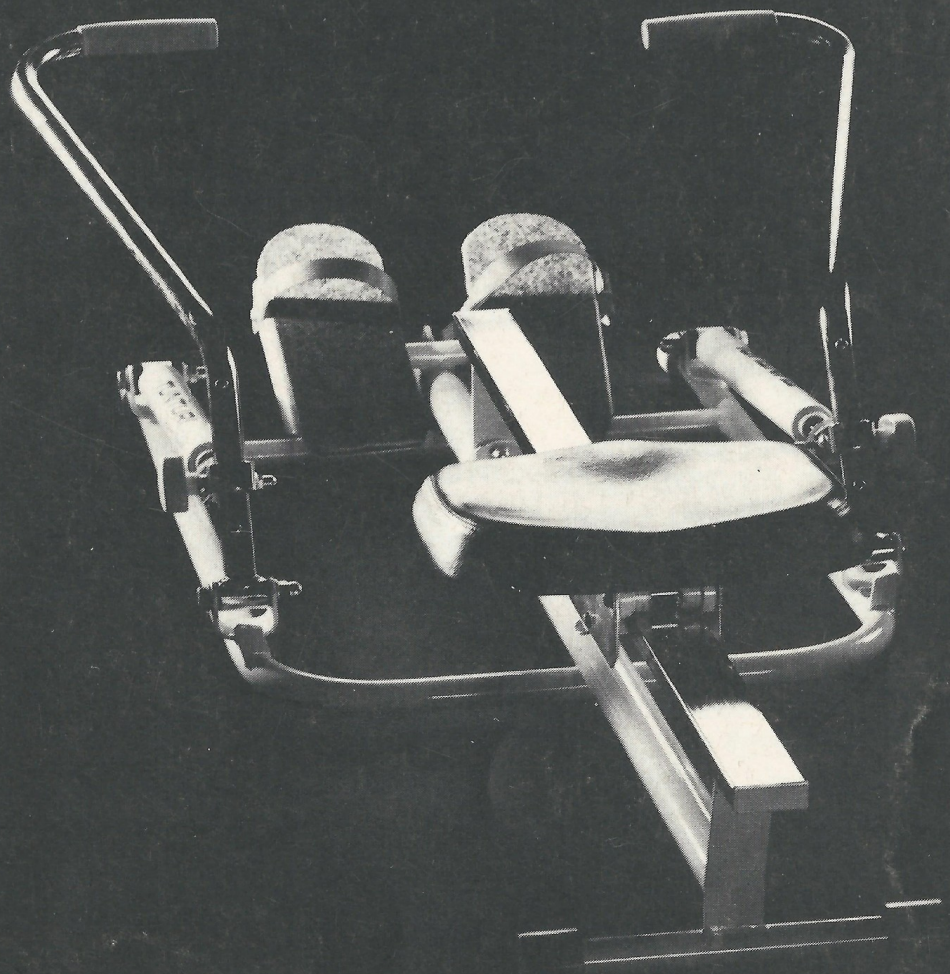
$99.99 Dave Cook Longmont 10-18-86

TUNTURI

RUDERGERÄT 3 ROWING MACHINE 4



INHALT

1. KONDITION UND TRAINING 3
   1.1 Was ist das 'gute Kondition' 3
   1.2 Konditionstraining 4
      1.2.1. Das Trainingsprogramm 4
      1.2.2. Inhalt eines Trainingspensums 6
      1.2.3. Inhalt einer Trainingsperiode 7
   1.3. Wichtige Hinweise 8

2. TUNTURI-RUDERGERÄT 9
   2.1. Technische Daten 10
   2.2. Das Training mit dem Tunturi-Rudergerät 10
   2.3. Zusammenbau 12
   2.4. Wartung 15

CONTENTS

1. PHYSICAL CONDITION AND EXERCISE 3
   1.1. What is good pysical condition 3
   1.2. Training 4
      1.2.1. Training for improved physical condition 4
      1.2.2. Contents of a training session 6
      1.2.3. An overall training programme 7
   1.3. Precautions 8

2. THE TUNTURI ROWING MACHINE 9
   2.1. Construction and technical specifications 10
   2.2. Tunturi Rowing Machine: use and the correct style of rowing 10
   2.3. Assembly of the Rowing Machine 12
   2.4. Maintenance 15

1. Kondition und Training

1.1. Was ist das, 'gute Kondition?

Wer in Form ist, wer sich fit fühlt, wer allen Anforderungen gewachsen ist, der hat das, was man 'gute physische Kondition' nennt. Er kennt kein plötzliches Herzklopfen, er schnauft nicht nach den ersten fünf Treppenstufen. Das Körpergewicht ist unter Kontrolle, man fühlt sich körperlich und geistig elastisch und leistungsfähig, steht den Dingen aufgeschlossen und positiv gegenüber. Leider merken wir, was gute Kondition ist, oft erst, wenn wir sie verloren haben. Zum Glück ist das heute kein endgültiges Urteil mehr. Im Gegenteil. Wenn wir die Notwendigkeit einer guten physischen Kondition erkannt haben, dann können wir bewusst daran gehen, sie zu erwerben und zu erhalten.

Die physische Leistungskraft des Menschen hängt vom reibungslosen Zusammenspiel unserer Muskeln und Organe ab. Deshalb kann man sie sich nicht im Hauruck-Verfahren verpassen lassen, sondern muss sie sich geduldig und zielstrebig selbst erwerben. Ja, selbst ihre Erhaltung verlangt ständiges bewusstes Training.

Diese buchstäblich 'lebensnotwendige' Aufgabe, die eigentlich jedem von uns gestellt ist, können wir heute besser lösen als mit fünf Kniebeugen und zehnmal tief einatmen. Dafür wurden die sogenannten Konditionsgeräte entwickelt.

1. Physical condition and exercise

1.1 What is good physical condition?

Good physical condition means that we are able to carry out the requirements of our every-day life. Heart and lungs are not overstrained and the passing of the years has less effect, putting on weight is less of a problem, muscles remain flexible, breathing is easy, physical deterioration is slower. Good physical condition also allows you to enjoy life more, and it increases mental capacity. In many cases good physical condition is appreciated only after it has been lost. It is easy to look after physical condition, and it is the duty of everyone to safeguard their own physical condition.

Physical condition in human beings is a combination of the operation of muscles and various vital functions. It takes time, will-power, and systematic effort to improve physical condition. Continuous training is required in order to maintain good physical condition.

There is no easy way to good physical condition, but good training equipment helps a great deal in reaching this vital goal and in monitoring its development.

Worauf kommt es an? Nicht die Kraft des einzelnen Muskels ist entscheidend, sondern die Fähigkeit, über einen längeren Zeitraum hinweg eine körperliche Leistung zu erbringen, ohne nennenswert zu ermüden. Der springende Punkt ist dabei die Sauerstoffversorgung des Körpers, aller Orgene, bis hin zu den letzten Muskelfasern.
Das besorgen die Lungen, das Herz und das Kreislaufsystem. Und sie wiederum funktionieren um so besser, je besser sie trainiert sind. Trainieren heisst, ihnen einen Leistungsanreiz bieten, an dem sie wachsen können. Nicht einmal im jahr beim Waldlauf im Urlaub. Nicht einmal in der Woche mit zehn Runden um den Sportplatz. Sondern täglich eine Viertelstunde, die aber gezielt und kontrolliert.

1.2 Konditionstraining

1.2.1 Das Trainingsprogramm

Um die Kondition tatsächlich zu steigern, müssen die grossen Muskelgruppen betätigt werden, und das Training muss Schweissaustrieb und forcierte Atmung hervorrufen. Dazu eignen sich u.a. Skilaufen, Rudern, Laufen, Schwimmen, Radfahren, Gehen und die meisten Ballspiele.
Jedes Trainingsprogramm muss folgende Faktoren enthalten:
– Trainingsleistung (Belastung)
– Trainingspensum
– Trainingshäufigkeit
– Trainingsperiode
Diese Faktoren können unterschiedlich kombiniert werden, allerdings muss jeder bestimmte Mindestanforderungen erfüllen.

Perhaps the most important aspect of fitness is endurance. It is the ability to endure continuous physical effort for long periods. This does not simply mean the power of single muscles, but the continued and sufficient supply of oxygen to all parts of the body. The quantity of oxygen supplied is influenced by the function of the lungs, the pumping capacity of the heart and the efficient operation of the blood circulation system. In order to maintain all these organs in good condition they must have regular exercise.

1.2 Training

1.2.1 Training for improved physical condition

Physical condition can be improved by exercise; this occurs when the larger muscular groups are working and a person gets short of breath and perspires, e.g. skiing, rowing, running, swimming, cycling, walking and most ball games.

Factors to be considered in training.

Factors influencing the efficiency of training are as follows:
1. Load
2. Duration of exercise
3. Repetition frequency
4. Length of a training period

These factors can be combined in different ways in the training programme: each one should in any case satisfy certain conditions.

Trainingsleistung (Belastung). Jedes training muss Schweissaustrieb und forcierte Atmung bewirken. Als Masstab kann aber auch die Pulsfrequenz dienen; dann gilt die Faustregel: Die geeignete Pulsfrequenz ist erreicht bei 180 Herzschlägen pro minute abzüglich des Lebensalters der trainierenden Person. Bei jungen Leuten sind das etwa 140 – 150 Schläge/Minute, bei Personen mittleren Alters etwa 120 bis 140 und bei über 60jährigen 110 bis 130. Bleibt die pulsfrequenz etwas darunter, so ist noch eine Konditionssteigerung möglich, aber langsamer.

Trainingspensum. Unterschungen haben ergeben, dass sich die Kondition schon verbessert, wenn mit der eben beschriebenen Belastung regelmässig etwa 7 bis 10 Minuten lang trainiert wird. Diese Zeitspanne gilt also als minimum. Für deutliche Steigerungen werden 15 bis 20 Minuten lange Trainingspensen empfohlen. Man kann das Pensum auch als Intervalltraining absolvieren, das heisst, nach jeweils 2 bis 3 Minuten Training wird die Belastung für etwa eine Minute auf ein ruhigeres Tempo zurückgenommen.

Trainingshäufigkeit. Mit zweimal Training in der Woche lässt sich die erreichte Kondition aufrecht erhalten, mit dreimal lässt sie sich verbessern. Am günstigsten wäre es, wenn man täglich oder wenigstens jeden zweiten Tag trainieren könnte.

Load effect.
Exercise must result in perspiration and heavy breathing. This means a pulse rate of 140 to 150 beats per minute in young people, 120 – 140 beats per minute in middle-aged people and 110 – 130 beats per minute for people over 60. Guideline: A suitable pulse rate is 180 minus the person's age in years. A slightly lower rate also improves a person's condition but the effect is less.

Duration of exercise
With loads as described above, the physical condition of a person should improve after regular exercise of not more than 7 to 10 minutes. This period should be considered as a minimum. The recommended length of the aerobic phase of a training programme is 15 to 30 minutes of continuous exercise, or using the interval exercise principle, sessions of 2 to 3 minutes with intervals in which the load is reduced to the 'walking speed' level for about one minute.

Repetition frequency
In order to maintain a satisfactory physical condition, it is recommended that exercising should be done at least twice a week. To improve physical fitness, at least three training periods per week are required. It is preferable to train daily or every other day.

Trainingsperiode. Ein Trainingspensum von 15 bis 30 Minuten, täglich oder jeden zweiten Tag absolviert, das die beschriebene Belastung nicht unterschreitet, verbessert die Kondition innerhalb weniger Wochen. Wer bei Beginn der Trainingsperiode eingermassen in Form war, der kann sich von da an auf die Erhaltung seiner Kondition konzentrieren. Wer ausgesprochen schlecht in Form war, muss sein Trainingspensum schrittweise steigern und über mehrere Monate durchhalten, bis eine zufriedenstellende Kondition erreicht ist.

1.2.2 Inhalt eines Trainingspensums

Jedes Trainingspensum sollte aus drei Phasen bestehen,

- einer Aufwärm- und Lockerungsphase,
- der eigentlichen Trainingsphase
- und einer ausklingenden Phase. Wenigstens von Zeit zu Zeit sollte man auch Übungen zur Kräftigung der Muskeln einschalten.

In der Aufwärmphase soll die Muskulatur auf die Leistung vorbereitet werden, sie wird also gelockert und gedehnt. Man vermeidet dadurch Krampfzustände, frühzeitige Ermüdung und Muskelkater. Ein paar Minuten lang ruhig ausgeführte Übungen, die alle grossen Muskelgruppen (Rükken, Bauch, Schultern, Hüften, Arme und Beine) dehnen und lokkern, erfüllen schon den Zweck.

Length of a training period.
An exercise period of 15 to 30 minutes, carried out daily or every other day, causing perspiration and heavy breathing, will improve physical fitness in a few weeks. If a person's original level of fitness is fairly good, such a period might be sufficient to retain the level. Those in poor condition must intensify training gradually for several months in order to attain a sufficiently good level of fitness.

1.2.2 Contents of a training session

Each training session should preferably involve the following parts:

- warming up
- aerobic portion for the development of endurance
- limbering down

Some training sessions should also include a gymnastic section in order to develop muscles.
The aim of warming up and limbering down, is to relax and stretch the muscles. This prevents unnecessary tiredness and sore muscles. Warming up consists of easy and relaxed floor exercises that stretch and loosen the muscles of the body, shoulder and hip areas, the arms, and legs. Warming up and limbering down periods should each take a few minutes.

Endurance testing is started by slowly increasing the load, a suitable load is such that the pulse rate for a healthy person rises to the level described above.

Das eigentliche Konditionstraining wird mit geringer Belastung begonnen und stetig gesteigert. Die geeignete Trainingsbelastung ist erreicht, wenn die Schlagfrequenz des Herzens wie beschrieben steigt.
Während der ausklingenden Phase geht man mit der Belastung langsam zurück. So werden Puls und Atem wieder normalisiert und auch nach anstrengendem Training tritt so leicht kein Muskelkater auf. Einige gymnastische Übungen können diese Phase vervollständigen.
Der Untrainierte fühlt sich nach den ersten Trainingsmalen vielleicht etwas steif, und die betroffenen Muskelpartien sind empfindlich. Das legt sich, wenn das Trainingspensum ein paar Mal abgelaufen ist.

1.2.3 Inhalt einer Trainingsperiode

Wird das Training wirklich effektiv durchgeführt, dann steigt die Pulsfrequenz bei gleichbleibender Belastung von Mal zu Mal langsamer an. Deshalb muss die Trainingsbelastung von Zeit zu Zeit erhöht werden, wenn eine weitere Konditionssteigerung angestrebt wird. Aber jedes Training sollte Spass machen und ein Genuss bleiben.
Nach einem halben Jahr regelmässigen Trainings lässt sich die dann gemessene Kondition nicht mehr ohne weiteres steigern. Für die meisten Menschen ist das auch gar nicht nötig und wäre mit Anstrengungen und Zeitaufwand verbunden, die die Sache nicht wert

Limbering down is carried out by slowly decreasing the load. In this way completion of a training session may be speeded up especially after very heavy exercise, and sore muscles prevented. Limbering down may be completed with a few floor exercises.

To begin with the muscles used may feel stiff and sore, this is quite normal and the effect will disappear after a few sessions.

1.2.3 An overall training programme.

An effective training programme will result in the pulse rate rising less and less for the same exercise. It is therefore necessary gradually to increase the load if you wish to continue to improve your condition. But the amount of exercise should always be kept to a level that is enjoyable.

It is usually not easy to improve your physical condition after the first six months of training and the level achieved is normally enough for most people. Improving physical condition further may necessitate an unreasonable amount of time and effort and at the worst it may cause stress. In order to maintain the level that has been achieved, training should be continued for at least two to three sessions per week.

ist; das Konditionstraining soll doch nicht in einen neuen Stress ausarten. Zweimal, besser dreimal die Woche das gewohnte Training, und Sie bleiben ausgezeichnet in Form!

1.3 Wichtige Hinweise

Wer ein Konditionstraining aufnehmen will, hat meistens gemerkt, dass es nötig ist; er fühlt sich nicht mehr so ganz fit. Ein effektives Training ist auf jeden Fall eine Anstrengung für den Körper, und es ist besser, man vergewissert sich, was man sich zumuten darf. Eine ärztliche Untersuchung schafft Klarheit. Das gilt vor allem für solche, die lange Zeit keine richtige Bewegung hatten oder schon etwas älter sind, das gilt für Übergewichtige und Raucher, das gilt für alle, die chronischen Husten haben oder ständig Kopfschmerzen, denen leicht schwindelig wird oder die unter hohem Blutdruck leiden und auch für die, die bei stärkeren Belastungen Seitenstechen oder Atembeschwerden bekommen. Hier können durch physische Belastung dauernde gesundheitliche Schäden entstehen. Deshalb sollten Personen, die die obengenannten Symptome an sich beobachten, die vorbeugende Untersuchung nicht scheuen. Weiteres Nichtstun würde sie wohl sowieso bald zum Arzt führen, denn das halten selbst Gesunde kaum aus!

1.3. Precautions

On the first training sessions exercise only lightly. Sudden strenuous exercise may be dangerous if you have not kept up your condition previously. Vigorous exercise only suits a healthy and trained person. Those who are ill must exercise carefully and with the guidance of the experts.

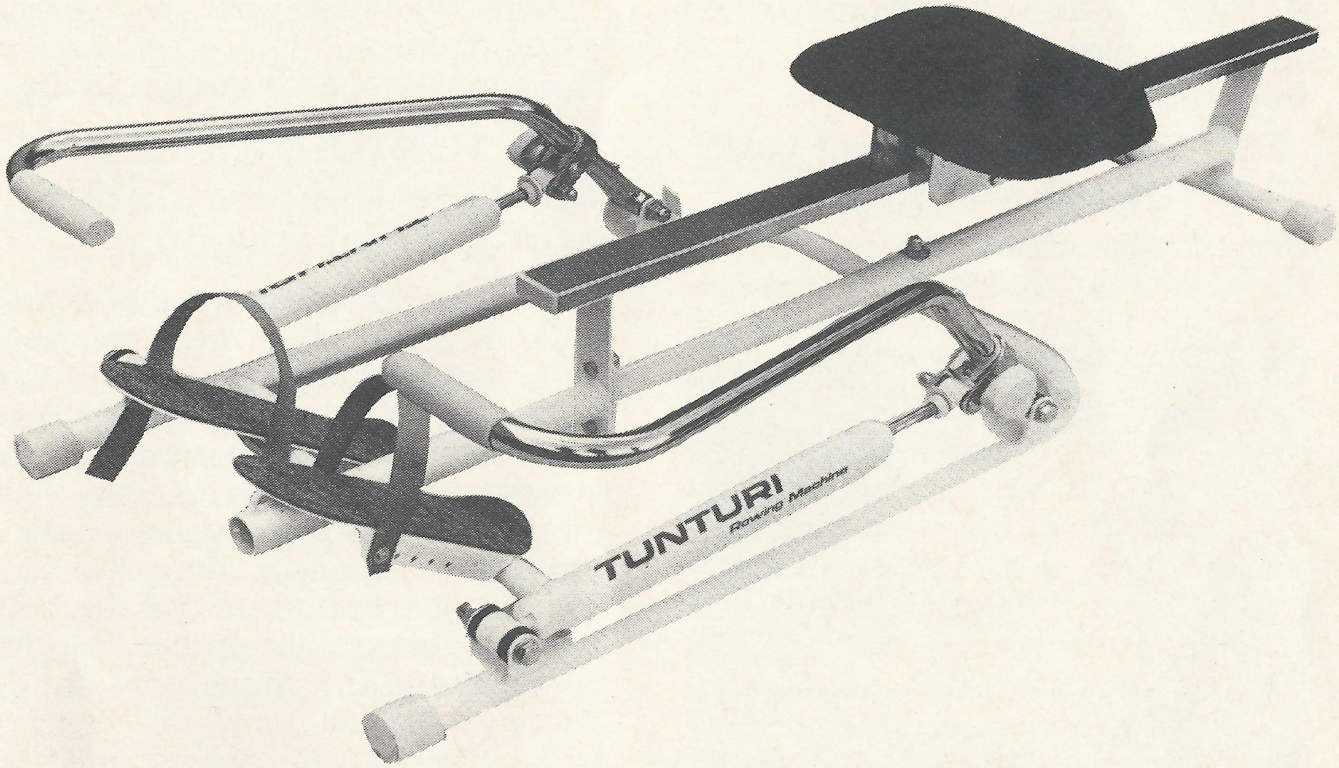
Before starting a training programme that may prove to be strenuous, a medical check-up is highly recommended, particularly for those who have not exercised for long periods, the elderly, the over-weight, smokers, or those suffering from illnesses such as respiratory trouble, vertigo, repetitious headaches,high blood pressure, pectoral aches, or dyspepsia.

2. TUNTURI-Rudergerät

Das TUNTURI-Rudergerät simuliert den Rudervorgang und ist durch seine Doppelhydraulik auch härtesten Trainingsbedingungen gewachsen. Rudern verbessert die Leistungsfähigkeit der Herz-Kreislauforgane und trainiert die grossen Muskelgruppen: Rücken, Bauch, Arme, Schultern, Beine. Deshalb gehört es neben dem Ergometer in jede gut ausgerüstete Trainingshalle. Das TUNTURI-Rudergerät braucht wenig Platz, und eignet sich deshalb auch gut für den Hausgebrauch.

2. The TUNTURI Rowing Machine

The TUNTURI Rowing Machine uses hydraulic shock absorbers to make at last a genuine physical fitness machine with a real rowing action, a piece of equipment that will stand up to hard daily use. In addition to strengthening the heart and improwing the blood circulatory system, rowing strengthens the various groups of large muscles, the back, the abdomen, the hands and wrists, the shoulders, as well as the thighs and legs. That is why the rowing machine in addition to the training cycle is rapidly becoming a piece of basic equipment in the modern gymnasium. But the small amount of storage space that it requires means that it is also well suited to use in the home.



2.1. Technische Daten

- Länge 137 cm
- Breite 77 cm
- Höhe 29 cm (Zugarme unten)
- Gewicht 18 kg
- Farbe: weiss, schlagfeste Pulverlackierung
- robuster Stahlrohrrahmen
- stabile, verchromte Zugarme und Rollsitzschiene
- hydraulische Bremselemente mit einstellbarem Zugwiderstand
- anatomisch geformter, in Längsrichtung laufender Rollsitz
- Stemmbretter mit verstellbaren Halteriemen
- Kunststoffkappen an den Standfüssen: rutschfest und geräuschisolierend
- lange Zugbewegung bei gleichbleibender Belastung
- Aufbewahrung hochkant: geringer platzbedarf
- gebrauchssicher

2.2 Das Training mit dem TUNTURI-Rudergerät

Der richtige Ruderstil

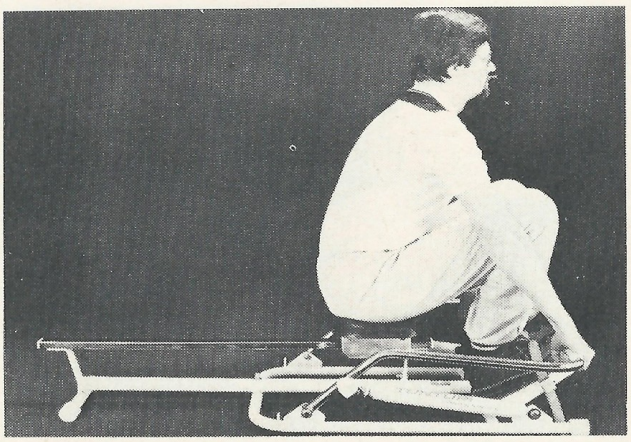
Es ist wichtig, gleich zu Beginn den richtigen Ruderstil zu lernen. Die Knie anziehen und die Ruderarme nach vorn führen (Bild 1). Aus dieser Stellung werden die Ruderarme nach hinten gezogen während gleichzeitig die Knie gestreckt werden und der Rollsitz mit den Beinen nach hinten gedrückt wird (Bild 2). Es ist wichtig, den Rücken die ganze Zeit über gerade zu halten. Die Bewegung führt so weit wie möglich nach hinten (Bild 3). Dann in die Ausgangsstellung zurückkehren.

2.1 Construction and technical specifications.

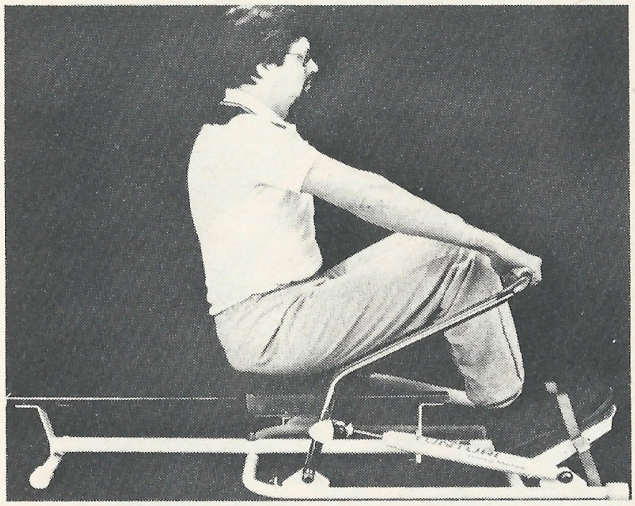
- Length: 137 cm.
- Width: 77 cm
- Height: 29 cm. (with the oars in the low position)
- Weight: 18 kg.
- Colour: White, with impact proof enamel finish.
- Robust welded steel frame
- Strong chromium plated oars and seat slide.
- Hydraulic shock absorber operated brake for the oars that allows adjustment of the load.
- Anatomically designed sliding seat – as in competition boats.
- Foot supports with adjustable straps.
- Plastic caps on the ends of the support tubes to prevent noise and movement of the whole unit.
- Resistance remains constant over the whole length of the stroke.
- Space requirement is small when stored in a vertical position.
- Completely safe in operation.

2.2. TUNTURI Rowing Machine: use and the correct style of rowing.

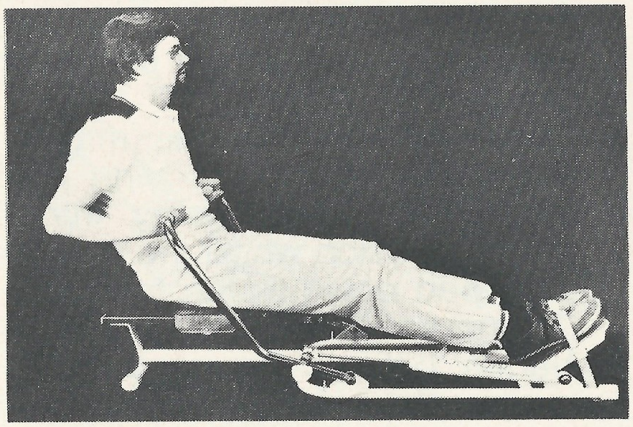
It is important to learn the correct style of rowing right from the start. Start with the knees bent and oars pushed fully forward (Fig. 1.). From this position pull the oars backwards and at the same time straighten the legs whilst pushing the seat backwards along the slide (Fig. 2). It is important that the back be kept as straight as possible the whole time. The movement should continue as far backward as possible (Fig. 3), after which return to the starting position.



1



2



3

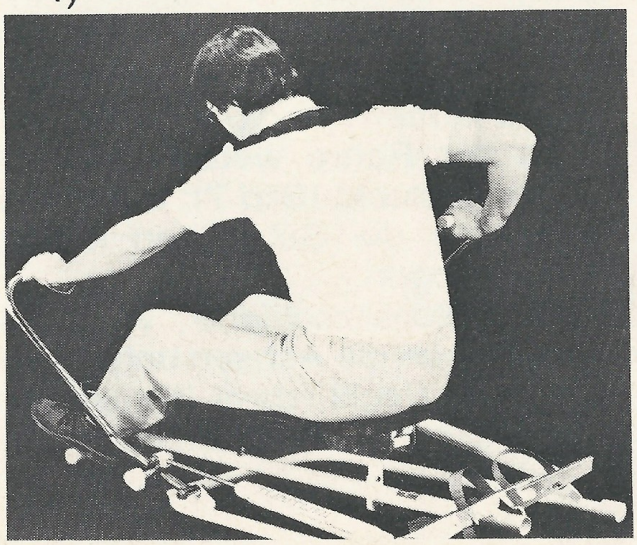
Bei den ersten Trainingsmalen sollte der Widerstand nicht zu hoch eingestellt werden und der Ruderrhythmus sollte ruhig und langsam sein, vor allem dann, wenn der Trainierende bis dahin kein Konditionstraining betrieben hat. Schon nach wenigen Trainingsmalen beginnen die Muskeln, sich an das Training zu gewöhnen und die Kondition beginnt zu steigen; der Widerstand kann jetzt nach und nach vergrössert und der Ruderrhythmus beschleunigt werden. Die unter Punkt 1.2 gegebenen Ratschläge für das Konditionstraining sollten immer beachtet werden.

Das TUNTURI-Rudergerät kann auch für gezieltes Muskeltraining eingesetzt werden: Die Beugemuskeln des Armes werden durch Druckbewegungen an einem Zugarm trainiert. (Bild 4)

To begin with the load should be kept small and the speed of the rowing rhythmn low, this is particularly the case if the individual has not been in the habit of keeping in good physical condition. After several training sessions as the muscle tone rises and physical fitness begins to improve, the load can be increased a little and the rowing rhythmn can be speeded up. However when this is done the individual should pay due attention to the instructions given in paragraph 1.2.

In addition to normal rowing, the TUNTURI Rowing machine may also be used for the following special exercises:

– Hand and wrist stretching muscles may be strengthened by means of a pushing action. (Fig. 4)



4

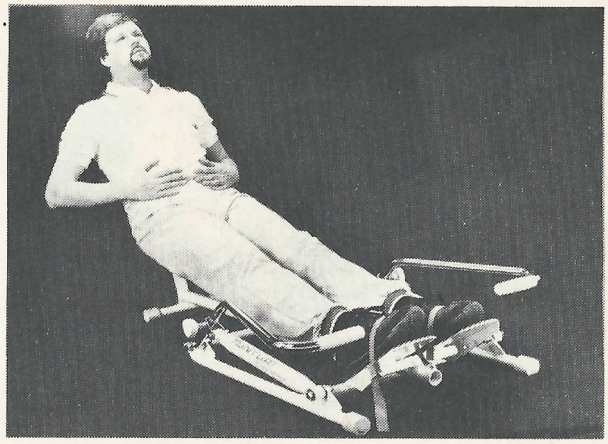
5

Die Arm-, Schulter- und Brustmuskeln können durch wechselseitige Zug- und Druckbewegungen vielseitig trainiert werden. (Bild 5)
Die Bauchmuskeln werden durch langsames Aufrichten aus der Rückenlage in den Sitz trainiert; dabei werden die Füsse von den Riemen gehalten. Zusätzliche Belastung: Hände im Nacken verschränken oder Gewichte in die Hände nehmen.(Bild 6)

2.3. Zusammenbau

Die Teile des Rudergeräts werden ausgepackt und in folgender Reihenfolge zusammengebaut:

1. Verbindungen des Rahmens
   Die Teile des Rahmens werden auf einer ebenen Unterlage für den Zusammenbau ausgebreitet. Alle Schrauben, Schleiben und Muttern für die Verbindungen der Rohre werden zusammengesteckt (Bild 7); erst dann werden die Schrauben kräftig angezogen.
2. Die Rollsitzschiene wird so zwischen die Achsen unter dem Sitz gesteckt, dass die Löcher der Schiene nach unten zeigen (Bild 8).



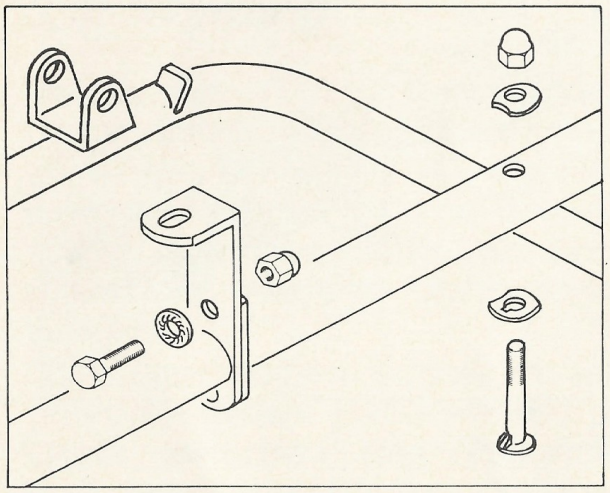
6

- Arm, shoulder, and chest muscles may be exercised differently by individual alternate pulling on the oars (Fig. 5)
- The stomach muscles may be strengthened by first lying back and then slowly rising into a sitting position whilst the feet are strapped down to the foot rests. To increase the load, place the hands behind the neck; to increase the load still further, hold weights of a suitable size in the hands with the hands still behind the neck (Fig. 6)

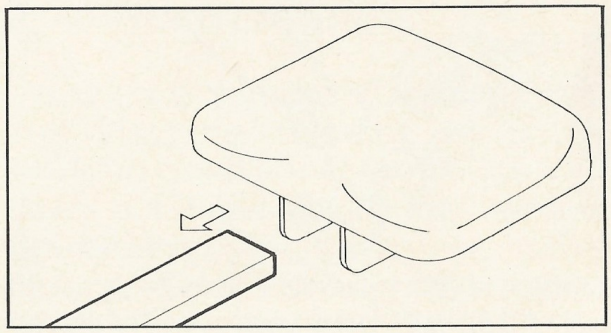
2.3 Assembly of the Rowing Machine

When the parts of the machine are removed from the packing, assembly is carried out in the following order.

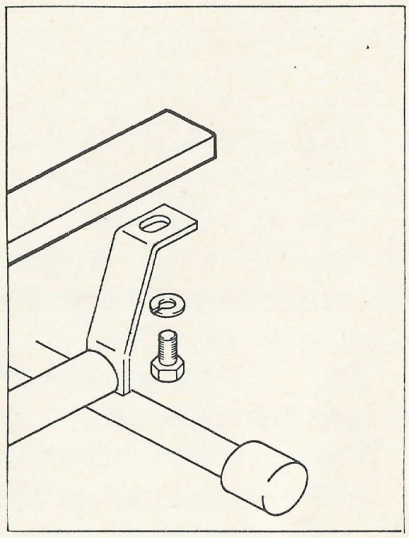
1. Assembly of the frame: the parts of the frame should be placed in their correct relative positions on a flat surface ready for assembly. Select the correct bolts,washers, and nuts for securing the side members and the tube portions of the frame (Fig. 7), tighten them in the appropriate positions.
2. Pass the slide for the seat under the seat and between the lugs so that the holes in the slide are facing downwards (Fig. 8).



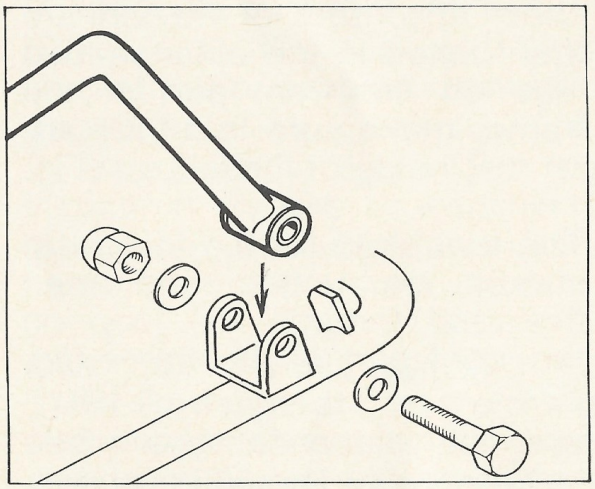
7



8



9



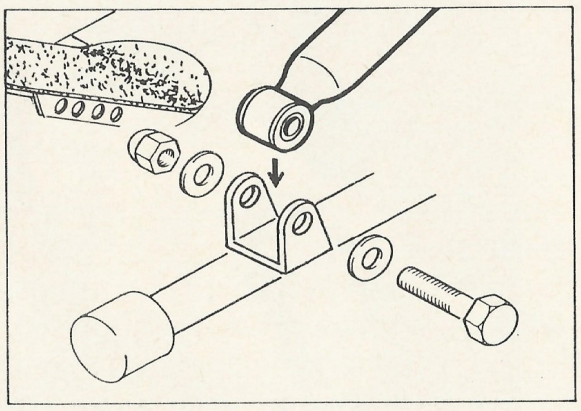
10

3. Die Rollsitzchiene wird am Rahmen befestigt (Bild 9).

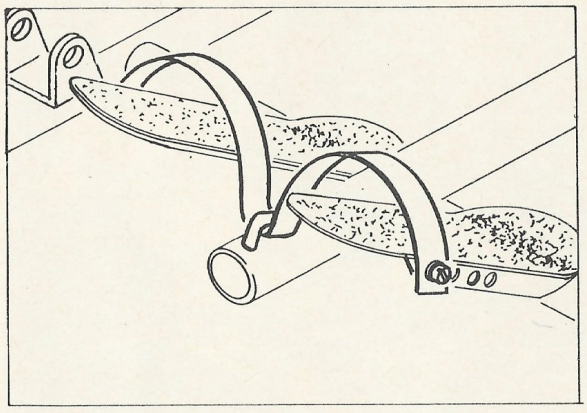
4. Die Zugarme werden mit Schrauben an den am Rahmen angeschweissten Halterungen befestigt (Bild 10).

3. The slide for the seat is then secured to the frame (Fig. 9).

4. The oars are then bolted to the welded lugs on the frame (Fig. 10).



11



12

5. Die losen Enden der Bremselemente werden mit Schrauben an den am vorderen Teil des Rahmens angeschweissten Halterungen befestigt, und zwar von innen (Bild 11).
6. Die Schnallen der Halteriemen werden geöffnet und die Riemen werden durch die Riemenführungen des mittleren Rohres am Vorderteil des Rahmens hindurchgeführt (Bild 12).

Zum Schluss sollten alle zusammengefügten Teile noch einmal fest angezogen werden.

5. The free end of the hydraulic shock absorbers for the oars are then bolted to the other welded lugs on the front part of the frame, make sure that they are on the inside of these lugs (Fig. 11).
6. The foot strap for the foot rests should be untied and then threaded through the loop on the front part of the frame.(fig. 12)

Before use all connections made during assembly should be checked and if necessary tightened.

2.4. Wartung

Damit das TUNTURI-Rudergerät funktionsfähig bleibt, sollten ab und zu einige Kontrollen durchgeführt werden: Schrauben und Muttern sollten etwa zweimal im Jahr kontrolliert und eventuell nachgezogen werden.
Die Lager sollten einmal im Jahr gefettet werden. Dafür werden die Lager zwischen den Zugarmen und dem Rahmen sowie die oberen Enden der Zugwiderstände ausgebaut. Zwischen Achsen und Rollen unter dem Sitz wird einmal im Jahr ein Tropfen dünnes Öl gegeben.
Ist das Gerät in einem Trainingsinstitut in Betrieb, so sollten die genannten Wartungsmassnahmen häufiger vorgenommen werden.

Das fast wartungsfreie TUNTURI-Rudergerät ist ein vielseitiges Muskeltrainingsgerät und ein langlebiges, effizientes Konditionstrainingsgerät. TUNTURI-Konditionsrudern soll Ihnen Spass machen und Ihnen zu einem gesunderen Lebenstil verhelfen.

2.4. Maintenance.

To ensure that the TUNTURI Rowing Machine remains in perfect working condition it is necessary to carry out a few simple maintenance operations.
Nuts and bolts should be tightened when necessary and should in any case be inspected twice a year.
Bearings between the oars and the frame, and the upper bearing on the hydraulic shock absorber for the oars, should be taken apart and lubricated once a year to ensure the long term operation of these bearings.
The rollers under the seat, and the surfaces between the roller and the slide shaft, should be lubricated with a light oil once a year.
In conditions of heavy use, such as in a gymnasium, these operations should be done more frequently.

The minimum maintenance requirement combined with the wide range of muscular exercise that it offers, means that the TUNTURI Rowing Machine is a long-lived and efficient aid to the physical fitness enthusiast. We believe that you will derive pleasure and benefit from the TUNTURI Rowing Machine and above all that it will give you and guide you towards a richer and healthier life.

Tunturi-Trainingsgeräte, der Geheimtip lebensfroher Moderner Menschen

Tunturi fitness equipment is the secret behind the vitality of thousands of modern people

TUNTURI

Tunturipyörä Oy
SF-20760 Piispanristi, Finland
Telephone +358-21-42 42 00
Telex sf 62 617 Telefax +358-21-42 33 88

583.201.81

Painoprisma Oy